

<b>(51) Internationale Patentklassifikation <sup>6</sup>:</b>  <b>H04Q 7/32</b>	<b>A1</b>	<b>(11) Internationale Veröffentlichungsnummer:</b> <b>WO 98/11745</b>  <b>(43) Internationales Veröffentlichungsdatum:</b> 19. März 1998 (19.03.98)
<b>(21) Internationales Aktenzeichen:</b> PCT/DE97/01539 <b>(22) Internationales Anmeldedatum:</b> 22. Juli 1997 (22.07.97)  <b>(30) Prioritätsdaten:</b> 196 37 889.3      12. September 1996 (12.09.96)    DE  <b>(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US):</b> SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT [DE/DE]; Wittelsbacherplatz 2, D-80333 München (DE).  <b>(72) Erfinder; und</b> <b>(75) Erfinder/Anmelder (nur für US):</b> LEBDUSKA, Christian [AT/AT]; Rosthorngasse 8/13, A-1030 Wien (AT).	<b>(81) Bestimmungsstaaten:</b> CN, US, europäisches Patent (AT, BE, CH, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).  <b>Veröffentlicht</b> <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i> <i>Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist. Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i>	

**(54) Title:** DEVICE FOR TRANSMITTING A SPOKEN MESSAGE

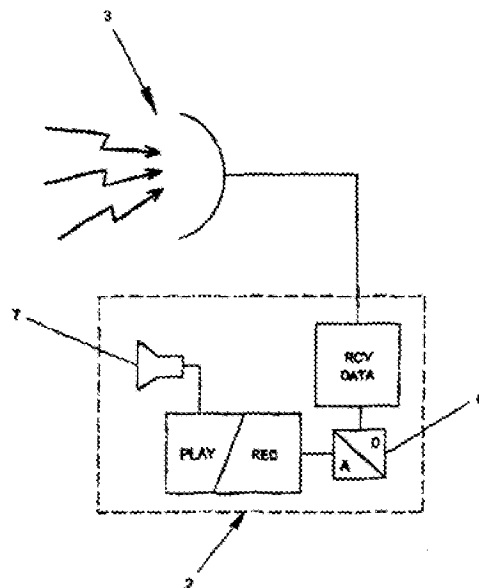
**(54) Bezeichnung:** EINRICHTUNG ZUM ÜBERMITTELN EINER GESPROCHENEN NACHRICHT

**(57) Abstract**

A device for transmitting a spoken message from a mobile sending terminal (1) of a telecommunication network to a receiving terminal (2) of this network is disclosed. The sending terminal (1) has means (MIC) for recording acoustic signals of a spoken message, means (4) for digitising the stored message, means (MEM) for storing the digitised message, and means (SND) for sending the stored message to at least one predetermined receiving terminal (2) designed to record and play back the received spoken message, to take, store and transmit dictation from a mobile user to a printing terminal. The sending terminal is thus preferably integrated in a mobile radio telephone.

**(57) Zusammenfassung**

Eine Einrichtung zum Übermitteln einer gesprochenen Nachricht von einer mobilen sendenden Endstelle (1) eines Telekommunikationsnetzwerks an eine empfangende Endstelle (2) dieses Netzwerks, wobei die sendende Endstelle (1) ein Mittel (MIC) zum Aufzeichnen akustischer Signale einer gesprochenen Nachricht, ein Mittel (4) zum Digitalisieren der aufgezeichneten Nachricht und ein Mittel (MEM) zum Speichern der digitalisierten Nachricht aufweist und an dieser Endstelle (1) ein Mittel (SND) zum Senden der gespeicherten Nachricht an zumindest eine vorbestimmbare empfangende Endstelle (2) vorgesehen ist, welche zum Aufzeichnen und Wiedergeben der empfangenen gesprochenen Nachricht eingerichtet ist, um Diktate eines mobilen Benutzers aufnehmen, speichern und an eine Schreibstelle übermitteln zu können. Die sendende Endstelle ist daher vorzugsweise in einem Mobilfunktelefon integriert.



### LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Letland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidschan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauritanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						

## Beschreibung

## Einrichtung zum Übermitteln einer gesprochenen Nachricht

- 5 Die vorliegende Erfindung betrifft eine Einrichtung zum Übermitteln einer gesprochenen Nachricht von einer mobilen sendenden Endstelle eines Telekommunikationsnetzwerks an eine empfangende Endstelle dieses Netzwerks.
- 10 Das Übermitteln von gesprochenen Nachrichten, z.B. von Diktaten, geschieht auf geschäftlicher Ebene zumeist dadurch, daß ein auf Geschäftsreise befindlicher Benutzer mit seinem Mobilfunktelefon eine bestimmte Rufnummer der Endstelle anwählt und seine Nachricht als ein Diktat entweder einer an
- 15 der Endstelle befindlichen Person oder einem Anrufbeantworter bzw. einer Voice-Mail Box in Echtzeit übermittelt. Für längere Diktate, die exakt ihrem Wortlaut nach zu Papier gebracht werden müssen, ist diese Methode sowohl für den Benutzer der sendenden Endstelle als auch für eine Person an
- 20 der empfangenden Endstelle mühsam und zeitaufwendig. Daher werden solche Nachrichten häufig unterwegs auf Band gesprochen, z.B. mittels eines Diktiergerätes, und per Post, Boten oder nach Beendigung der Geschäftsreise durch den Benutzer selbst in die zuständige Schreibstelle gebracht, wo das auf
- 25 dem Band befindliche Diktat, z.B. ein Angebot oder ein Vertragsentwurf, in der gewünschten Weise zu Papier gebracht wird. Diese Vorgangsweise ist jedoch mit einer unerwünschten Zeitverzögerung verbunden.
- 30 Daher ist es ein Ziel der vorliegenden Erfindung, eine Einrichtung zum Übertragen von gesprochenen Nachrichten so zu verbessern, daß eine rasche Übertragung und Bearbeitung der Nachricht gewährleistet werden kann, die sowohl für den Benutzer der sendenden Endstelle als auch für eine empfan-
- 35 gende Endstelle mit möglichst geringem Zeit- und Arbeitsaufwand verbunden ist und einen möglichst flexiblen und dennoch sicheren Nachrichtenaustausch ermöglicht.

Dieses Ziel kann grundsätzlich mit einer Einrichtung der eingangs genannten Art erreicht werden, wenn die sendende Endstelle ein Mittel zum Aufzeichnen der akustischen Signale einer gesprochenen Nachricht, ein Mittel zum Digitalisieren der aufgezeichneten Nachricht und ein Mittel zum Speichern der digitalisierten Nachricht aufweist und an dieser Endstelle ein Mittel zum Senden der gespeicherten Nachricht an zumindest eine vorbestimmbare empfangende Endstelle vorgesehen ist, welche zum Aufzeichnen und Wiedergeben der empfangenen gesprochenen Nachricht eingerichtet ist. Bei dieser neuartigen Einrichtung kann der Benutzer somit seine Nachricht in aller Ruhe an seinem Gerät, z.B. einem Mobilfunktelefon abspeichern und, nach dem Fertigstellen der Nachricht, die gespeicherte Nachricht an den Empfänger weiterleiten, an welchem sich ein Aufzeichnungsgerät für die gesprochene Nachricht, z.B. ein Anrufbeantworter oder eine Voice-Mail Box od. dgl. befindet. Die Schreibstelle kann nun diese Aufzeichnung der Nachricht jederzeit und so oft wie möglich abhören und zu Papier bringen. Grundsätzlich ähnelt die neuartige Einrichtung an der sendenden Endstelle einer Kombination eines Diktiergerätes mit einem Mobilfunktelefon und an der empfangenden Endstelle einem Anrufbeantworter oder einer Voice-Mail Box in Kombination mit einem Abspielgerät für ein Diktiergerät. Daher ist es von Vorteil, wenn die Einrichtung an der sendenden Endstelle ein Mittel zur akustischen Wiedergabe zumindest bestimmter Teile der gespeicherten Nachricht, ein Mittel zum Löschen zumindest bestimmter Teile der gespeicherten Nachricht und ein Mittel für einen Vorlauf und einen Rücklauf aufweist, um die wesentlichen Funktionen eines Diktiergerätes, wie Aufnahme, Wiedergabe, Löschen, Vorlauf und Rücklauf ausführen zu können.

Da die Daten digitalisiert übertragen werden, besteht die Möglichkeit, diese Daten komprimiert zu übertragen und dabei Übertragungszeit zu sparen. Weiters können die Daten protokollgesichert übertragen werden, sodaß Übertragungsfehler

erkannt und angezeigt werden können. Weiters hat die digitale Übertragung den Vorteil, daß sie weitgehend abhörsicher ist. Gegebenenfalls kann die Übertragung auch verschlüsselt sein, wie z.B. bei einem GSM-Mobilfunktelefon.

5

Eine vereinfachte Handhabung der Nachrichtenübermittlung wird dadurch ermöglicht, daß die sendende Endstelle ein Mittel zum Programmieren zumindest einer Rufnummer einer empfangenden Endstelle und ein Mittel zum Anwählen dieser zumindest einen  
10 programmierten Rufnummer aufweist. In diesem Fall muß der Benutzer nicht eine bestimmte Rufnummer eintippen, sondern kann die Übertragung mittels eines Knopfdrucks, z.B. einer speziellen Send-Memo Taste starten.

15 Zur praktischen Realisierung der Einrichtung an der sendenden Endstelle hat sich eine Ausführungsform als vorteilhaft erwiesen, bei welcher die Endstelle in einem einzigen Gehäuse eines Mobilfunktelefons untergebracht ist. Alternativ kann zur Verwendung bereits vorhandener Mobilfunktelefone vorgese-  
20 hen sein, daß die Endstelle ein herkömmliches Mobilfunktelefon aufweist, welches beispielsweise über ein Modem, insbesondere eine PCMCIA-Karte, mit einem Ausgang eines Diktiergerätes verbunden ist.

25 Eine einfache praktische Ausführungsform für die empfangende Endstelle besteht darin, daß die empfangende Endstelle einen Anrufbeantworter aufweist, der über ein Modem mit einem Telefonanschluß verbunden ist. Bei Vorhandensein einer größeren Nebenstellenanlage hat es sich als vorteilhaft erwiesen, wenn  
30 die empfangende Endstelle eine Voice-Mail Box aufweist. Eine Vereinfachung der Wiedergabe und des zu Papier Bringens der Nachricht ist dann möglich, wenn die empfangende Endstelle ein Mittel zum Ausführen der Funktionen eines Abspielgerätes für ein Diktiergerät, wie Wiedergabe, Löschen, Vorlauf und  
35 Rücklauf aufweist.

Bei einer protokollgesicherten Übertragung einer gesprochenen Nachricht kann in der sendenden Endstelle ein Mittel zum nochmaligen Senden einer Nachricht vorgesehen sein, falls während der Übertragung ein Fehler aufgetreten ist. In diesem Fall kann weiters vorgesehen sein, daß in der sendenden Endstelle ein Zählermittel zum Aufzeichnen der Anzahl von fehlerhaften Übertragungen und ein Mittel zum Voreinstellen einer maximal zulässigen Anzahl von Übertragungen einer Nachricht enthalten ist, wobei eine Nachricht bei Auftreten eines Fehlers so oft wiederholt gesendet wird, bis die Anzahl der fehlerhaften Übertragungen gleich der maximal zulässigen Anzahl von Übertragungen ist. Um den Benutzer auf eine fehlerhafte Übertragung hinzuweisen ist in der sendenden Endstelle ein Mittel zum Anzeigen eines Übertragungsfehlers vorgesehen, welches bei Auftreten eines Übertragungsfehlers bzw. bei Erreichen der Anzahl maximal zulässiger Sendewiederholungen aktiviert wird.

Falls die Übertragung einer Nachricht erfolgreich abgeschlossen ist, kann die an der sendenden Endstelle gespeicherte Nachricht automatisch gelöscht werden, um diese Endstelle für die Aufnahme einer neuen Nachricht bereitzuhalten. In diesem Fall kann der Benutzer erkennen, wann die Übertragung der Nachricht erfolgreich beendet ist und erforderlichenfalls unverzüglich eine neue Nachricht aufnehmen und senden. Natürlich können auch mehrere Nachrichten nacheinander aufgenommen und zugleich gesandt werden, sofern der Speicher der sendenden Endstelle entsprechend groß dimensioniert ist zuläßt. Eine Nachricht kann natürlich auch an mehrere empfangende Endstellen gesandt werden, bevor sie gelöscht wird.

Weitere Vorteile und Merkmale der vorliegenden Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines nicht einschränkenden Ausführungsbeispiels, wobei auf die beiliegende Figur Bezug genommen wird, die eine stark schematische Darstellung einer erfindungsgemäßen Einrichtung zeigt.

- Mit Bezug auf diese Figur ist eine mobile sendende Endstelle 1 und eine stationäre empfangende Endstelle 2 eines Telekommunikationsnetzwerks 3 dargestellt, welches im Bereich der mobilen sendenden Endstelle 1 drahtlos ist, wogegen die empfangende Endstelle 2 üblicherweise an ein festverdrahtetes Netz angeschlossen ist. Die sendende Endstelle 1 wird im folgenden der Einfachheit halber, jedoch nicht einschränkend auch als ein Mobilfunktelefon bezeichnet.
- 10 Das Mobilfunktelefon 1 weist in bekannter Weise ein Mikrofon MIC zur Umsetzung von akustischen Signalen in elektrische Signale auf, welche mittels eines Analog/Digital Wandlers 4 in digitale Daten verarbeitet werden. Im normalen Betrieb des Mobilfunktelefons 1 werden die digitalisierten akustischen
- 15 Signale direkt an eine Sendeeinheit SND weitergeleitet, welche diese Information in Echtzeit an das Telekommunikationsnetzwerk 3 weiterleitet. Diese Funktion des Mobilfunktelefons ist in der Figur durch eine strichpunktierte Linie zwischen dem Analog/Digital Wandler und der Sendeeinheit SND dargestellt. Für die Zwecke der vorliegenden Erfindung ist eine
- 20 Sendeeinheit SND grundsätzlich ausreichend. Für den herkömmlichen Betrieb eines Mobilfunktelefons ist natürlich eine Sende-/Empfängereinheit SND/RCV vorhanden.
- 25 Im Memo-Betrieb des Mobilfunktelefons 1, welcher durch die erfindungsgemäße Ausstattung dieser Endstelle möglich ist, wird nun die digitale Sprachinformation gegebenenfalls nach einer Datenkompression vorerst in einem Schreib/Lesespeicher MEM abgespeichert, der für die Datenmenge eines durchschnittlichen Diktates ausreichend dimensioniert ist. Diese Funktion
- 30 des Mobilfunktelefons 1 ist ähnlich einem digitalen Diktiergerät. Daher ist es von Vorteil, wenn das Mobilfunktelefon 1 einen Lautsprecher 5 zur gezielten ausschnittsweisen Wiedergabe der gespeicherten Sprachinformation und (nicht dargestellte) Einrichtungen zum gezielten Löschen und/oder Überschreiben von gespeicherter Sprachinformation und für einen Vor- und Rücklauf aufweist, um die aufgezeichnete Nachricht
- 35

nochmals anhören und gegebenenfalls korrigieren zu können. Die Betätigung dieser Funktionen kann entweder über ein separates Bedienfeld oder über eine Doppelbelegung vorhandener Tasten des Mobilfunktelefons erfolgen.

5

Bei einem herkömmlichen Mobilfunktelefon 1 ist zum Telefonieren bereits ein Lautsprecher 5 eingebaut, um die von dem Empfänger RCV empfangenen Signale hörbar zu machen. Diese Funktion des Mobiltelefons ist in der Figur durch eine strich-

10 punktierte Linie von dem Sende/Empfänger SND/RCV zu dem Digital/Analog Wandler dargestellt, der mit dem Lautsprecher 5 verbunden ist. Dieser Lautsprecher 5 kann nun auch zum Abhören des im Speicher MEM gespeicherten Diktats benutzt werden. Nachdem die Nachricht vollständig gespeichert, gegebenenfalls

15 abgehört und korrigiert wurde, kann die gesamte Nachricht über die Sendeeinheit SND an einen vorbestimmten Teilnehmer des Telekommunikationsnetzwerkes gesandt werden, welcher mit einer empfangenden Endstelle 2 ausgestattet ist.

20 Das Anwählen der Endstelle 2 kann entweder durch Eintippen der Rufnummer dieser Endstelle wie bei einem gewöhnlichen Telefongespräch oder durch Aufrufen einer bereits zuvor in dem Mobilfunktelefon 1 abgespeicherten Rufnummer der Endstelle mittels einer besonderen Memo-Send Taste dieses Tele-

25 fons erfolgen.

An der empfangenden Endstelle 2 des Telekommunikationsnetzwerks 3 befindet sich eine Empfangseinheit RCV, die mit einem Digital/Analog-Wandler 6 verbunden ist, welcher die digital

30 einlangende Nachricht, gegebenenfalls nach einer Dekomprimierung in ein analoges Signal umwandelt. Das analoge Signal der Nachricht wird bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel mit einer Aufnahmeeinheit REC gespeichert. Diese Aufnahmeeinheit kann ein gewöhnlicher Anrufbeantworter, ein Abspielgerät für

35 Diktate oder eine Voice-Mail Box sein. Natürlich kann hierfür auch ein besonders angepaßtes Gerät vorgesehen sein, welches die Anforderungen der empfangenden Endstelle 2 in vorteilhaft-



ter Weise ausführen kann. In diesem Fall kann die Nachricht gegebenenfalls auch digital in einem Schreib-/Lesespeicher abgelegt werden, der ähnlich aufgebaut ist wie der Speicher MEM der sendenden Endstelle 1, und erst beim Abhören in ein  
5 analoges Signal umgewandelt werden. Die Speicherung der digitalen Nachricht an der empfangenden Endstelle 2 kann natürlich auch im komprimierten Zustand erfolgen.

Zum Abhören der übermittelten Nachricht ist in der empfangenden Endstelle ein Lautsprecher vorgesehen, welcher mit der  
10 Aufnahmeeinheit REC verbunden ist, die nun auch als Abspielgerät PLAY fungiert. Um ein übermitteltes Diktat bequem zu Papier bringen zu können, ist es von Vorteil, wenn die Abspieleinheit PLAY alle Funktionen eines herkömmlichen  
15 Abspielgerätes für ein Diktiergerät ausführen kann, z.B. Vorlauf, Rücklauf, Stop, Löschen.

Nach Beendigung der Übertragung einer Nachricht wird an dem Mobilfunktelefon 1 das erfolgreiche Versenden der Nachricht  
20 angezeigt und gegebenenfalls die im Speicher MEM enthaltene Sprachinformation gelöscht, wogegen in der empfangenden Endstelle 2 das Einlangen einer Nachricht angezeigt wird. Dies kann beispielsweise durch eine leuchtende oder blinkende Leuchtdiode, ein akustisches Signal oder durch eine Meldung  
25 an einer Flüssig/Kristallanzeige erfolgen. Falls die Verbindung zwischen der sendenden und der Empfangenden Endstelle jedoch vor Beendigung der Übertragung unterbrochen wird, wird zumindest an der sendenden Endstelle eine Fehlermeldung angezeigt. Dies kann ebenso mittels einer leuchtenden oder blinkenden Diode, akustisch oder an einer Flüssig/Kristallanzeige  
30 angezeigt werden.

Bei Auftreten eines Fehlers kann anstelle einer Fehleranzeige auch eine automatische Sendewiederholung durch die sendende  
35 Endstelle 1 vorgesehen sein. Sollte auch bei n Sendeversuchen keine erfolgreiche Übertragung möglich gewesen sein, wird dem Benutzer der sendenden Endstelle 1 ein Fehler angezeigt. Die

Anzahl  $n$  der maximal zulässigen Sendeversuche kann vom Benutzer individuell eingestellt werden. Gegebenenfalls kann auch an der empfangenden Endstelle 2 ein Fehler angezeigt werden.

- 5 Eine erhebliche Verbesserung der Datensicherheit ist dann möglich, wenn die Nachricht protokollgesichert übertragen wird. Hiefür ist sowohl in der sendenden als auch in der empfangenden Endstelle je ein (nicht dargestellter) Kommunikationsport vorgesehen, um die Protokollsteuerung zu übernehmen.
- 10 In diesem Fall kann in der sendenden Endstelle 1 auch eine Empfangseinheit und in der empfangenden Endstelle 2 auch eine Sendeeinheit vorgesehen sein, um eine bidirektionale Kommunikation zwischen den Ports zu ermöglichen.
- 15 Sende/Empfänger sind bei Mobilfunktelefonen und Empfangsstellen eines Telekommunikationsnetzwerks jedoch ohnedies vorhanden, sodaß hierdurch kein zusätzlicher Aufwand entsteht.

## Patentansprüche

1. Einrichtung zum Übermitteln einer gesprochenen Nachricht von einer mobilen sendenden Endstelle (1) eines Telekommunikationsnetzwerks an eine empfangende Endstelle (2) dieses Netzwerks, wobei die sendende Endstelle (1) ein Mittel (MIC) zum Aufzeichnen akustischer Signale einer gesprochenen Nachricht, ein Mittel (4) zum Digitalisieren der aufgezeichneten Nachricht und ein Mittel (MEM) zum Speichern der digitalisierten Nachricht aufweist und an dieser Endstelle (1) ein Mittel (SND) zum Senden der gespeicherten Nachricht an zumindest eine vorbestimmbare empfangende Endstelle (2) vorgesehen ist, welche zum Aufzeichnen und Wiedergeben der empfangenen gesprochenen Nachricht eingerichtet ist.
2. Einrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** die sendende Endstelle (1) ein Mittel (5) zur akustischen Wiedergabe zumindest bestimmter Teile einer gespeicherten Nachricht aufweist.
3. Einrichtung nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die sendende Endstelle (1) ein Mittel zum Löschen zumindest bestimmter Teile einer gespeicherten Nachricht, sowie ein Mittel für einen Vorlauf und einen Rücklauf aufweist, um die wesentlichen Funktionen eines Diktiergerätes, wie Aufnahme, Wiedergabe, Löschen, Vorlauf und Rücklauf ausführen zu können.
4. Einrichtung nach einem der vorigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die sendende Endstelle (1) ein Mittel zum Programmieren zumindest einer Rufnummer einer empfangenden Endstelle und ein Mittel zum Anwählen dieser zumindest einen programmierten Rufnummer aufweist.
5. Einrichtung nach einem der vorigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die sendende Endstelle (1) weiters ein mit dem Mittel (4) zum Digitalisieren verbundenes Mittel zum

Komprimieren der digitalisierten Nachricht aufweist, sodaß die aufgezeichnete Nachricht in komprimierter Form gespeichert und gesendet werden kann.

5 6. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** die sendende Endstelle (1) in einem einzigen Gehäuse eines Mobilfunktelefons untergebracht ist.

10 7. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, daß** die sendende Endstelle ein herkömmliches Mobilfunktelefon aufweist, welches z.B. über ein Modem mit einem Ausgang eines Diktiergerätes verbunden ist.

15 8. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** die empfangende Endstelle (2) einen Anrufbeantworter aufweist, der über ein Modem mit einem Telefonanschluß verbunden ist.

20 9. Einrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, **dadurch gekennzeichnet, daß** die empfangende Endstelle (2) eine Voice-Mailbox aufweist.

25 10. Einrichtung nach einem der vorigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** die empfangende Endstelle (2) ein Mittel zum Ausführen der Funktionen eines Abspielgerätes für ein Diktiergerät, wie Wiedergabe, Löschen, Vorlauf und Rücklauf aufweist.

30 11. Einrichtung nach einem der vorigen Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, daß** sowohl die sendende als auch die empfangende Endstelle zur protokollgesicherten Übertragung der Nachricht ein Mittel zum Ausführen eines Übertragungsprotokolles aufweisen, wobei dieses Übertragungsprotokoll zumindest die Erkennung eines Übertragungsfehlers ermöglicht.

35

12. Einrichtung nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, daß** in der sendenden Endstelle (1) ein Mittel zum nochmaligen

Senden einer Nachricht vorgesehen ist, falls während der Übertragung ein Fehler aufgetreten ist.

13. Einrichtung nach Anspruch 12, **dadurch gekennzeichnet, daß**  
5 in der sendenden Endstelle (1) ein Zählermittel zum Aufzeichnen der Anzahl von fehlerhaften Übertragungen und ein Mittel zum Voreinstellen einer maximal zulässigen Anzahl  $n$  von Übertragungen einer Nachricht vorgesehen ist, wobei eine Nachricht bei Auftreten eines Fehlers so oft wiederholt gesendet  
10 wird, bis die Anzahl der fehlerhaften Übertragungen gleich der maximal zulässigen Anzahl  $n$  von Übertragungen ist.

14. Einrichtung nach Anspruch 12 oder 13, **dadurch gekennzeichnet, daß** die sendende Endstelle (1) ein Mittel zum  
15 Anzeigen eines Übertragungsfehlers aufweist, welches bei Auftreten eines Übertragungsfehlers bzw. bei Erreichen der Anzahl  $n$  maximal zulässiger Sendewiederholungen aktiviert wird.

20 15. Einrichtung nach einem der Ansprüche 11 bis 14, **dadurch gekennzeichnet, daß** in der sendenden Endstelle (1) ein Mittel zum automatischen Löschen der gespeicherten Nachricht vorgesehen ist, falls die Übertragung dieser Nachricht an die empfangende Endstelle (2) fehlerfrei erfolgt ist.

25

16. Mobilfunktelefon, welches die Merkmale der sendenden Endstelle (1) gemäß einem der Ansprüche 1 bis 5 oder 11 bis 15 aufweist.

1/1

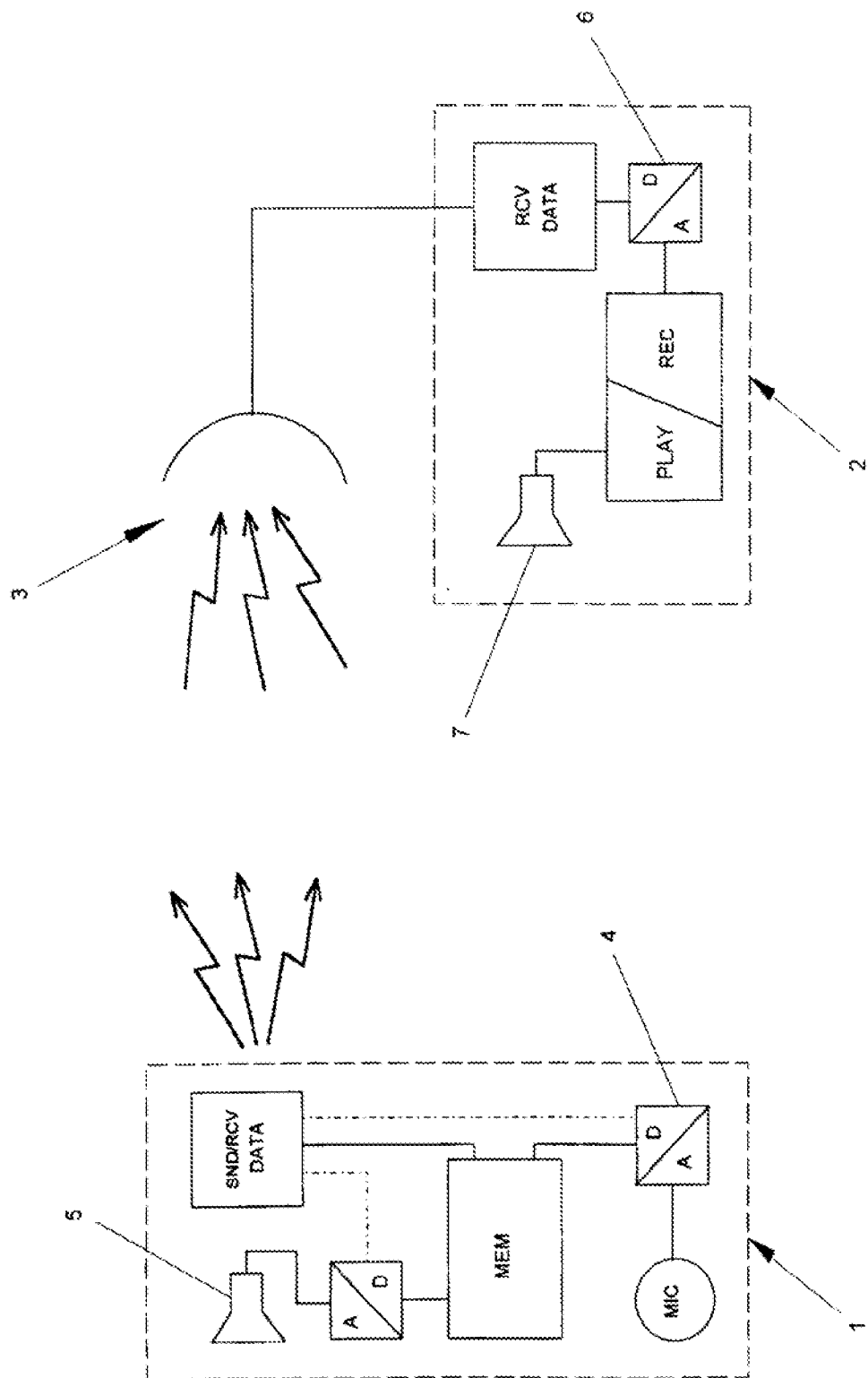


FIG.

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int. l. Application No.

PCT/DE 97/01539

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 6 H0407/32

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 6 H040

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
P, X	EP 0 757 469 A (GRUNDIG EMV) 5 February 1997 see the whole document ---	1-7, 10, 11, 16
X	US 5 105 197 A (CLAGETT DONALD J) 14 April 1992	1, 5, 6, 9, 16
Y	see column 3, line 43 - column 4, line 61; figure 1 ---	2-4, 8, 10-13, 15
Y	MOULY M ET AL.: "The GSM System for Mobile Communications" 1 January 1993, MOULY M ET AL., LASSAY-LES-CHATEAUX XP002053837 200240	11-13, 15
A	see page 272, paragraph 5.2.3 - page 277 --- -/-	14



Further documents are listed in the continuation of box C



Patent family members are listed in annex

## Special categories of cited documents:

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance, the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance, the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
- "Z" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

29 January 1998

Date of mailing of the international search report

13/02/1998

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office P.B. 5616 Patentaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040 Tx. 31 651 epo.nl  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Schut, G

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/DE 97/01539

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category	Citation of document, with indication where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 5 485 506 A (RECHT THOMAS S ET AL) 16 January 1996 see column 3, line 21 - line 32 see column 4, line 5 - line 9; examples 1.2	2,3,10
Y	----- PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 015, no. 412 (E-1124), 21 October 1991 & JP 03 169145 A (TOSHIBA CORP;OTHERS: 01), 22 July 1991, see abstract	4
Y	----- GB 2 297 462 A (NIPPON ELECTRIC CO) 31 July 1996 see column 4, line 30 - column 5, line 12; figure 2 -----	8



# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

information on patent family members

International Application No

PCT/DE 97/01539

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0757469 A	05-02-97	DE 19528038 A	06-02-97
US 5105197 A	14-04-92	US 5121126 A	09-06-92
		AU 1539792 A	21-10-92
		NZ 241932 A	26-07-94
		WO 9217039 A	01-10-92
		AU 1250192 A	21-10-92
		NZ 241037 A	26-05-94
		WO 9217038 A	01-10-92
US 5485506 A	16-01-96	CA 2137535 A	06-07-95
GB 2297462 A	31-07-96	JP 8205245 A	09-08-96
		CN 1141544 A	29-01-97
		NL 1002188 A	26-07-96

**A. KLASIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES**  
 IPK 6 H0407/32

Nach der internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

**B. RECHERCHIERTE GEBIETE**

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole):

IPK 6 H040

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe):

**C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN**

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Beitr. Anspruch Nr.
P, X	EP 0 757 469 A (GRUNDIG EMV) 5. Februar 1997 siehe das ganze Dokument ---	1-7, 10, 11, 16
X	US 5 105 197 A (CLAGETT DONALD J) 14. April 1992	1, 5, 6, 9, 16
Y	siehe Spalte 3, Zeile 43 - Spalte 4, Zeile 61; Abbildung 1 ---	2-4, 8, 10-13, 15
Y	MOULY M ET AL.: "The GSM System for Mobile Communications" 1. Januar 1993, MOULY M ET AL., LASSAY-LES-CHATEAUX XP002053837 200240	11-13, 15
A	siehe Seite 272, Absatz 5.2.3 - Seite 277 ---	14
	-/-	

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen:

"A" Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

"E" älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

"I" Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

"O" Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

"P" Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

"T" Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

"X" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden

"Y" Veröffentlichung von besonderer Bedeutung, die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

"Z" Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

29. Januar 1998

Abschlusssdatum des internationalen Recherchenberichts

13/02/1998

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde

 Europäisches Patentamt, P. B. 5815 Patentlaan 2  
 NL - 2280 HV Rijswijk  
 Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl  
 Fax (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Schut, G

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
Y	US 5 485 506 A (RECHT THOMAS S ET AL) 16. Januar 1996 siehe Spalte 3, Zeile 21 - Zeile 32 siehe Spalte 4, Zeile 5 - Zeile 9; Beispiele 1,2	2,3,10
Y	----- PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 015, no. 412 (E-1124), 21. Oktober 1991 & JP 03 169145 A (TOSHIBA CORP; OTHERS: 01), 22. Juli 1991, siehe Zusammenfassung	4
Y	----- GB 2 297 462 A (NIPPON ELECTRIC CO) 31. Juli 1996 siehe Spalte 4, Zeile 30 - Spalte 5, Zeile 12; Abbildung 2 -----	8

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 97/01539

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0757469 A	05-02-97	DE 19528038 A	06-02-97
US 5105197 A	14-04-92	US 5121126 A	09-06-92
		AU 1539792 A	21-10-92
		NZ 241932 A	26-07-94
		WO 9217039 A	01-10-92
		AU 1250192 A	21-10-92
		NZ 241037 A	26-05-94
		WO 9217038 A	01-10-92
US 5485506 A	16-01-96	CA 2137535 A	06-07-95
GB 2297462 A	31-07-96	JP 8205245 A	09-08-96
		CN 1141544 A	29-01-97
		NL 1002188 A	26-07-96